

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年8月25日 (25.08.2005)

PCT

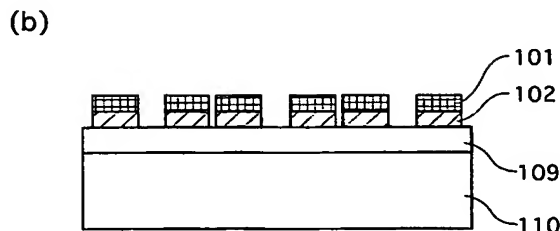
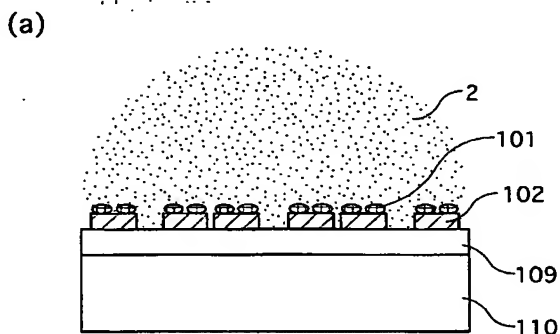
(10) 国際公開番号
WO 2005/078400 A1

- (51) 国際特許分類: G01J 1/02, H01C 7/04, H01L 35/34 (74) 代理人: 中島 司朗 (NAKAJIMA, Shiro); 〒5310072 大阪府大阪市北区豊崎3丁目2番1号 淀川5番館6F Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/001706
- (22) 国際出願日: 2004年2月17日 (17.02.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 嶋田 恭博 (SHIMADA, Yasuhiro). 上田 大助 (UEDA, Daisuke).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,

[続葉有]

(54) Title: INFRARED DETECTOR AND PROCESS FOR FABRICATING THE SAME

(54) 発明の名称: 赤外線検出装置およびその製造方法



(57) Abstract: An electrode is formed, at first, on an insulation layer formed on a silicon substrate when an infrared detector is fabricated. The electrode has a shape matching that of a thermal resistor element constituting the infrared detector. The semiconductor substrate is placed in a reaction chamber and heated while sustaining the potential at a specified level. Material of the thermal resistor composing the thermal resistor element is gasified to produce material gas which is then supplied, in the form of ion cluster, into the reaction chamber. The material gas is captured by the electrode through action of an electric field being generated by sustaining the potential of the electrode at a specified level. The material gas touching the electrode is stabilized by receiving electrons and then it is thermally decomposed thus growing a thermal resistor on the electrode.

(57) 要約: 赤外線検出器を製造するに際して、先ず、シリコン基板上に形成された絶縁層上に、電極を形成する。この電極は、前記赤外線検出器を構成する感熱抵抗素子の形状に合わせた形状とされている。この半導体基板を反応槽内に置き、所定の電位とされ、且つ、加熱する。次に、前記感熱抵抗素子を構成する感熱抵抗体の材料をガス化して原料ガスとなし、当該原料ガスをイオンクラスター化して前記反応槽内に供給する。すると、前記電極を所定の電位とすることによって発生する電界の作用により前記原料ガスが前記電極に捕集される。電極に接した原料ガスが電子を受け取って安定化し、熱分解されること

によって、電極上に感熱抵抗体が成長する。

WO 2005/078400 A1



SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

— 補正書・説明書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。